

RAPPORT DE STAGE – CLASSE DE 3ème

Du 14 décembre 2009 au 18 décembre 2009

Nom : Bauvet

Prénom : Raphaël

STAGE DANS L'ENTREPRISE STOC PRODUCTION

Collège Sainte Marie des Ursulines
34, avenue de la Colonne 31500 TOULOUSE
05-34-25-28-61 Fax : 05-61-26-05-73
<http://ursulines.eu>

SOMMAIRE

- I - Introduction : page 1.*
- II - Présentation de l'entreprise : pages 2 à 8.*
- III - Déroulement de la semaine : page 9 à 10.*
- IV - Présentation du métier : page 11.*
- V - Bilan de la semaine : page 12.*

REMERCIEMENTS

Avant de commencer ce rapport de stage j'aimerais remercier toute l'équipe de production de l'entreprise, et je dis un grand merci à Mr Griffon mon tuteur de stage.

I - INTRODUCTION



Mon stage de découverte des métiers de la classe de 3^{ème} s'est déroulé dans une entreprise de Toulouse spécialisée dans l'aéronautique civile nommée STOC PRODUCTION.

- Pendant ce stage, j'ai été guidé par le chef d'atelier M. Griffon, qui était aussi mon tuteur de stage. L'entreprise se situe dans le Parc d'activités de Saint Martin du Touch, 12 rue Marius Tercé-31300-Toulouse. Cette entreprise fait partie des Petites et Moyennes Entreprises (ou PME), elle compte 20 employés, elle est spécialisée dans l'usinage d'outils de découpe pour l'aéronautique et dans la vente de ces outils.

J'ai choisi ce stage car je voulais découvrir ce qu'était un métier de technicien dans l'aéronautique.



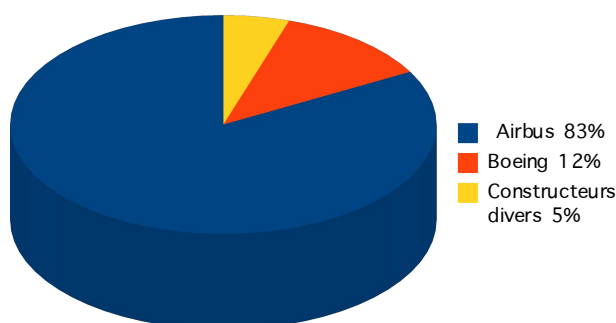
Voici le genre d'outils de découpe que cette entreprise fabrique.

II - PRESENTATION DE L'ENTREPRISE

L'entreprise où j'ai effectué mon stage s'appelle STOC PRODUCTION, elle est située à Saint Martin du Touch à Toulouse, dans la zone des industries aéronautiques proche de l'aéroport de Blagnac et des locaux de la société AIRBUS.

STOC PRODUCTION conçoit, fabrique et vend en France comme à l'étranger des outils de forage et de découpe utilisés en construction aéronautique.

Voici un schéma des principaux clients de l'entreprise :



Répartitions des commandes en 2008-2009

Actuellement, le carnet de commandes est rempli jusqu'en 2011, l'entreprise est dans une période favorable à son activité.

Cette entreprise est une PME, elle compte 20 salariés répartis en trois équipes : une équipe chargée de la gestion administrative et financière de la société, une équipe qui prépare la production des outils et une équipe de fabrication des outils.

L'équipe administrative :

Elle est composée de quatre personnes qui s'occupent du secrétariat, de la gestion financière, de la préparation et du suivi des commandes des clients de l'entreprise, des relations avec les fournisseurs.

L'équipe de pré-production :

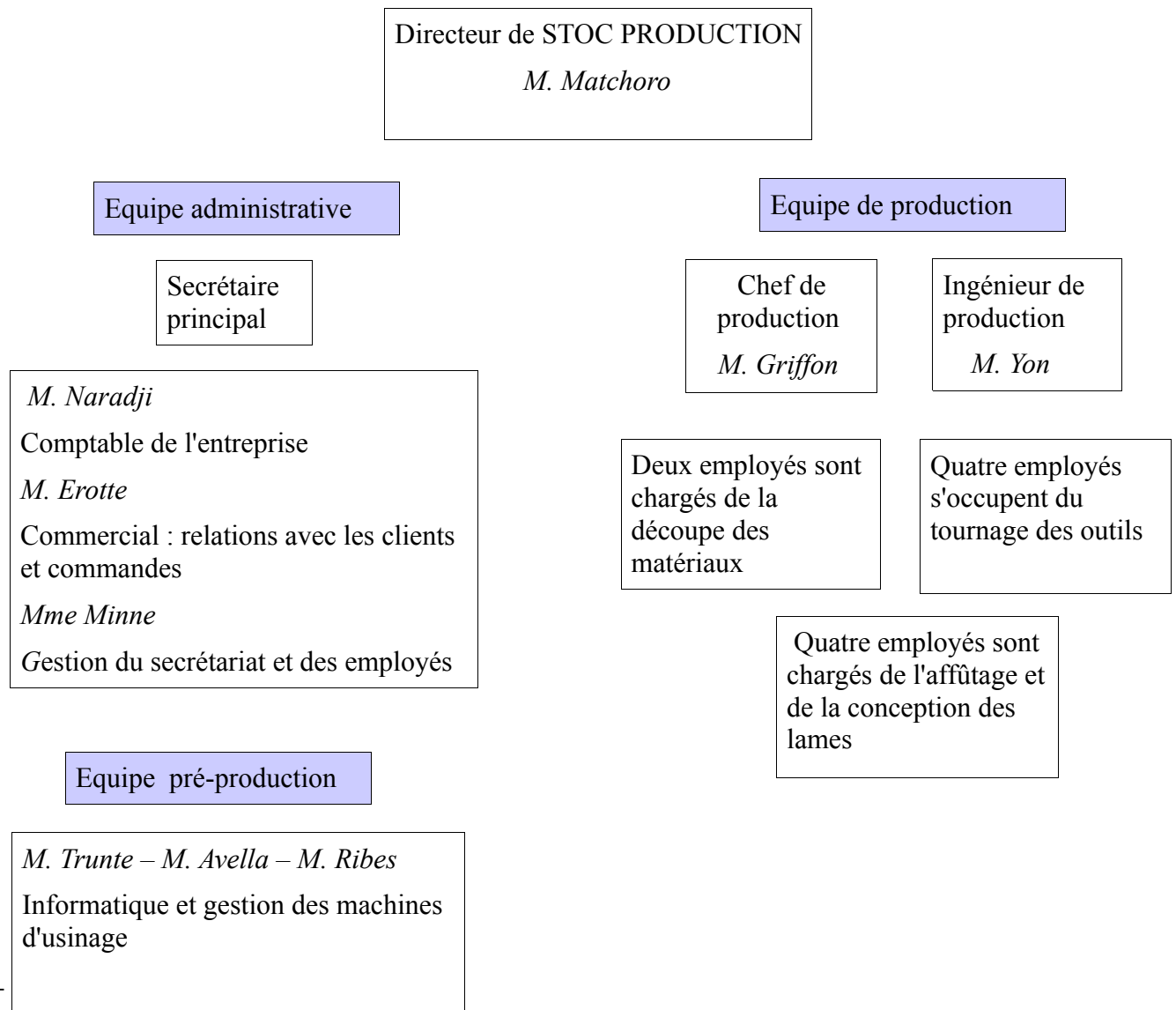
Elle est composée de cinq personnes qui s'occupent de l'informatique et de la conception des schémas techniques représentant les outils qui seront plus tard fabriqués dans l'atelier.

L'équipe de production :

Elle est composée de dix personnes, sous la responsabilité d'un chef d'atelier associé à un ingénieur de production, cette équipe est responsable de toute la chaîne de fabrication des outils, qui sera détaillée dans la suite du rapport.

Le directeur de l'entreprise gère les salaires, les emplois du temps, les relations avec les clients.

Organigramme de l'entreprise



Les horaires :

Les équipes administrative et de pré-production travaillent en horaires de bureau et l'équipe de production décomposée en deux équipes : une du matin dont les horaires sont 5h-13h et une de l'après midi/soirée dont les horaires sont 13h-21h.

Les congés :

Chaque employé a le même nombre de congés payés, c'est à dire 25 jours par an.

Les salaires :

Les salaires se situent dans une fourchette de 1290 € brut à 2450 € brut, selon les niveaux de responsabilité.

3- Sélection des matériaux :

La troisième étape consiste à sélectionner les pièces de métal à partir desquelles seront fabriqués les outils. Ces pièces sont en alliages spéciaux (aciers traités, titane, ...), elles sont stockées à l'arrière de l'atelier :



4- Sciage des métaux :

La quatrième étape consiste à scier les métaux aux côtes prévues avec la machine Super Brown 360 qui découpe les longueurs avec la précision du micromètre.

Tout travail dans l'atelier nécessite le respect des consignes de sécurité : il faut porter une blouse, des lunettes de protection, un casque anti-bruit, des gants en cuir.



5- Le tournage :

La cinquième étape est le tournage extérieur et intérieur qui se déroule en deux étapes grâce à la machine Talent 6/45, les tiges de métal qui ont été découpées sont mise dans cette machine qui va les usiner grâce à un tour :



1ère partie : tournage extérieur



2ème partie : tournage intérieur

6- Traitement thermique :

La sixième étape est le traitement thermique du métal destiné à le durcir, cela consiste à plonger les ébauches des pièces dans une solution chimique et à réaliser une électrolyse. Cette étape n'est pas faite dans l'atelier de STOC PRODUCTION donc il n'y a pas de photo.

7- Affûtage :

La septième étape consiste à affûter et fabriquer les lames de l'outil grâce à la machine SAACKE :



Pièce affûtée

8- Conditionnement et envoi des pièces :

La huitième étape consiste à ranger les pièces dans un boîtier et à l'expédier au client :



Pièce conditionnée dans son boîtier

III – DEROULEMENT DE LA SEMAINE

Mon emploi du temps pour cette semaine de stage était le suivant :

	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi
Matin 9h-12h	Présentation de l'entreprise et des employés	Usinage et filetage	Conception de schéma technique par ordinateur	Découpage et gravage sur forets	RIEN*
Après Midi 13h-17h	Travail de découpage et de tournage	Construction des lames des forets	Découpe des métaux	Usinage et finition	RIEN*

** L'entreprise ne fonctionnait pas le 18/12/09.*

Premier jour - début du stage à 9h et fin à 17h : **Tuteur de stage Mr Griffon**

A mon arrivé dans l'entreprise, j'ai été accueilli par le directeur de STOC PRODUCTION qui m'a tout de suite présenté à mon tuteur de stage M.Griffon, il m'a présenté aux employés de l'entreprise et m'a expliqué le but et le fonctionnement général de l'entreprise. Puis il m'a prêté une blouse, des lunettes et un casque puis m'a amené dans l'atelier de production tout en m'expliquant son fonctionnement et en décrivant le but de chaque poste de fabrication, puis il a terminé en m'amenant au poste de tournage des forets.

Après la pause déjeuner, le tuteur m'a montré comment programmer la machine d'usinage Talent 6/45 puis après avoir compris la méthode, j'ai conçu seize séries de forets durant toute l'après midi.

2ème jour - début du stage à 9h et fin à 17h :

En arrivant à l'atelier, M.Griffon m'a tout de suite amené au poste d'usinage et de tournage et durant la matinée, j'ai usiné et fileté dix-huit séries et ensuite j'ai vérifié et répertorié chaque pièce puis, pour terminer, je les ai amenées au poste d'affûtage.

L'après midi, mon tuteur de stage m'a confié à Mr HARRISSE qui est au poste d'affûtage des forets. Il m'a tout d'abord expliqué en quoi consistait l'affûtage puis il m'a montré comment programmer par ordinateur la machine d'affûtage; j'ai répété les manœuvres pour finir trois séries.

3ème jour - début du stage à 9h et fin à 17h :

En arrivant à STOC PRODUCTION, mon tuteur de stage m'a confié à Mr Yon l'ingénieur de production qui s'occupe de la conception des schémas des outils à usiner, il m'a montré comment, grâce à un programme informatique spécial, faire un schéma technique puis avec son aide j'ai réalisé le schéma représentant la pièce N° 0f093076 :



Pendant l'après midi je suis allé au poste de découpage où j'ai manipulé la machine de découpage BROWN 360, puis je suis allé vérifier les cotations des pièces que j'avais découpé, grâce à une machine à vérification laser.

4ème jour - début du stage à 9h et fin à 17h :

Durant la matinée, j'ai découpé grâce à la machine Brown 360 des barres de métal en fonction des côtes, puis grâce à une machine de gravage au laser pilotée par ordinateur j'ai marqué les informations nécessaires à l'étape de conditionnement de l'outil.

Puis dans l'après midi, je suis revenu à la machine d'usinage Talent 6/45 pour terminer la finition 34 forets.

IV – PRESENTATION DU METIER

Je vais vous présenter le métier de technicien de production qui est le métier principal que l'on trouve dans l'entreprise STOC PRODUCTION.

Pour pouvoir exercer ce métier il faut avoir fait obligatoirement soit :

- au minimum un bac scientifique
- un BTS industriel
- un DUT industriel

Après avoir obtenu l'un de ces diplômes, il n'existe pas de formation pour le métier de technicien de production dans ce domaine de l'industrie. Il faut entrer dans une entreprise telle que STOC PRODUCTION dans laquelle la formation sera complétée.

L'entreprise vous prend d'abord pour une période de formation initiale qui dure environ quatre mois, durant cette période vous n'avez pas une rémunération d'employé mais juste une rémunération de stagiaire. Puis après la période de formation initiale, si vous êtes accepté, le directeur de l'entreprise vous prend pour une période d'essai qui dure entre un mois et deux mois. Durant cette période vous avez une rémunération mensuelle de 1290€ brut, puis si vous êtes accepté définitivement dans l'entreprise vous pouvez avoir un salaire allant de 1290€ brut jusqu'à 2450€ brut suivant la place que vous occuperez.

Dans ce métier vous pouvez évoluer en fonction de l'ancienneté dans l'entreprise et devenir éventuellement chef d'atelier, il n'y a aucun concours interne, mais plus votre niveau d'études est élevé, plus vous pourrez évoluer rapidement au sein de l'entreprise.

Pour pouvoir exercer ce métier, il faut avoir certaines qualités, principalement:

- la rigueur
- la précision
- l'assiduité au travail

Ce métier ne demande pas de capacités physiques particulières.

Il faut savoir que ce métier n'est pas un travail de mécanicien, l'atelier est un endroit comparable à un laboratoire, c'est une industrie de très haute précision, il y a beaucoup de calculs à réaliser avant de pouvoir commencer à usiner une pièce. Au départ, ce n'est pas du tout l'idée que je m'en faisais car je pensais que ce métier était plus orienté vers la mécanique traditionnelle.

V – BILAN DE LA SEMAINE

Cette semaine de stage s'est déroulée selon le planning prévu, pendant les quatre premiers jours je n'ai pas été absent et je n'ai pas été non plus en retard, j'ai respecté systématiquement les horaires que l'on m'avait fixés. L'entreprise n'a pu m'accueillir le dernier jour de la semaine pour cause de fermeture.

Tout au long de la semaine de stage, j'ai été guidé par mon tuteur, M. Griffon, qui, après m'avoir expliqué les processus de fabrication des pièces, m'a permis de les mettre en pratique sur chaque machine de l'atelier. M. Griffon m'a montré les manipulations que je devais réaliser puis je l'ai reproduites, à tel point qu'à certains moments je me suis presque senti comme un employé de l'atelier.

J'ai beaucoup apprécié ce stage car les autres employés m'ont considéré comme une personne autonome, capable de prendre des décisions tout seul. Le stage m'a également permis de prendre conscience de la responsabilité que ce travail engageait vis à vis des clients de l'entreprise, de la concentration et de la précision dont il fallait faire preuve pour réaliser les pièces parfaitement conformes aux demandes des clients.

Mon tuteur de stage m'a appris à vérifier moi-même les résultats de mon travail.

Un autre aspect intéressant est l'absence de temps mort durant les journées de travail : après avoir terminé une séquence d'opérations que l'on m'avait demandée d'exécuter, je pouvais enchaîner automatiquement sur de nouvelles tâches de production.

Ce stage m'a vraiment fait découvrir le monde de l'entreprise, les responsabilités, l'engagement et l'assiduité dont il faut faire preuve au quotidien, ainsi que les contraintes du travail dans une usine de production, comme par exemple : le respect d'une cadence de production, les règles de sécurité, l'environnement thermique et sonore.

Plus généralement, je me suis rendu compte des contraintes de la vie active et je dois dire que j'ai vraiment découvert un nouveau métier car je ne connaissais pas du tout cette branche, un métier exigeant pour lequel les principales aptitudes à développer selon moi sont : l'habileté manuelle, la rigueur, la précision, la mémoire, la débrouillardise.

Toutefois, malgré tout ce qu'a pu m'apporter le stage, je ne souhaite pas continuer dans cette profession.